

# CONCURSO PÚBLICO

## DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS DE PORTO ALEGRE – DMAE

**EDITAL Nº. 8/2011**

### **INSTRUÇÕES**

- 01 - Material a ser utilizado: caneta esferográfica azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado e devidamente identificado com etiqueta.
- 02 - Não é permitido a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta. Não é permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem a respectiva identificação e o devido recolhimento de telefone celular, bip e outros aparelhos eletrônicos.
- 03 - Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e nem fumar.
- 04 - A duração da prova é de 04 (quatro) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão de Respostas (Gabarito).
- 05 - Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, podendo antes e depois da entrada sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da prova, o candidato não poderá utilizar o sanitário. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
- 06 - O Caderno de Provas consta de 80 (oitenta) questões de múltipla escolha. Leia-o atentamente.
- 07 - As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 05 (cinco) opções (A a E) e uma única resposta correta.**
- 08 - Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas corresponde ao cargo a que está concorrendo, observando o nome do cargo na parte superior da próxima página, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) que lhe foi fornecido, estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal.
- 09 - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
- 10 - O candidato poderá retirar-se do local de provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização, contudo não poderá levar consigo o Caderno de Provas, somente sendo permitida essa conduta apenas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término.
- 11 - Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão sair juntos. Caso o candidato insista em sair do local de aplicação da prova, deverá assinar um termo desistindo do Concurso Público e, caso se negue, deverá ser lavrado o Termo de Ocorrência, testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal da sala e pelo coordenador da unidade escolar.

### **RESULTADOS E RECURSOS**

- Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão divulgados na Internet, no *site* [www.consulplan.net](http://www.consulplan.net), no dia subsequente ao da realização da prova escrita (segunda-feira).
- Os recursos deverão ser apresentados, conforme determinado no **item 11 do Edital nº. 8/2011**, sendo observados os seguintes aspectos:
- a) O candidato que desejar ~~interpor recursos~~ contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de **03 (três) dias úteis**, do dia subsequente ao da publicação (até quinta-feira).
- b) A interposição de recursos poderá ser feita **somente via Internet**, através do **Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos**, com acesso pelo candidato ao fornecer os dados referentes à sua inscrição, apenas no prazo recursal, à **Consulplan**, conforme disposições contidas no *site* [www.consulplan.net](http://www.consulplan.net), no *link* correspondente ao Concurso Público.

**TEXTO I:**

A Organização das Nações Unidas (ONU), através de uma publicação no ano de 2010, avaliou, após dez anos da Declaração do Milênio, os avanços da América Latina e do Caribe com relação aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. No documento oficial, Porto Alegre é citada como exemplo de capital que, com planejamento e participação social, vai conseguir ultrapassar as metas propostas para 2015.

A publicação intitulada Objetivos do Desenvolvimento do Milênio – Avanços na Sustentabilidade Ambiental do Desenvolvimento na América Latina e no Caribe, desenvolvida pela Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal), tem como principal objetivo apresentar os avanços realizados e os desafios que a América Latina e o Caribe enfrentam para atender às metas do sétimo objetivo (reduzir pela metade, até 2015, a proporção de pessoas sem acesso sustentável à água potável e saneamento básico), além de fornecer ferramentas para orientar políticas e ações para garantir o desenvolvimento ambientalmente sustentável.

Um gráfico publicado no documento mostra o planejamento do Departamento Municipal de Água e Esgotos, que tem como meta alcançar a universalização dos serviços em 2030, com o tratamento de esgotos chegando a 83% em 2014.

*(Revista Ecos n.º 31, ano 17, setembro 2011, com adaptações)*

**01) Analise as afirmativas e marque V para as verdadeiras e F para as falsas de acordo com o texto.**

- ( ) De acordo com a publicação da ONU citada no texto, os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio dependem de trabalho e planejamento.
- ( ) A América Latina enfrenta avanços e desafios para que as metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio sejam alcançadas.
- ( ) O acesso sustentável à água potável e saneamento básico são prioridades no que diz respeito a um desenvolvimento ambientalmente sustentável.

**A sequência está correta em**

- A) V, V, V      B) V, F, V      C) V, F, F      D) F, F, F      E) F, V, F

**02) Em relação às características textuais é correto afirmar que**

- A) o texto constitui uma argumentação em defesa de determinada linha de pesquisa dentro da sustentabilidade.
- B) a subjetividade é o principal aspecto presente no texto, ressaltando impressões pessoais acerca do tema tratado.
- C) o uso da linguagem formal indica um preconceito linguístico considerando-se o público-alvo do texto.
- D) observa-se a escolha de um léxico preciosista com o objetivo de valorizar o assunto tratado no texto.
- E) o principal objetivo é informar, utilizando para isso uma linguagem impessoal e objetiva, com verbos na 3ª pessoa.

**03) “ \_\_\_ água é um bem natural \_\_\_ que todos deveriam ter acesso irrestrito. Esse patrimônio da humanidade sofre ataques constantes através da poluição e degradação do meio ambiente. É necessário que políticas sejam criadas visando \_\_\_ manutenção desse bem tão precioso.”**

**Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.**

- A) A, a, à      B) À, à, a      C) A, à, a      D) À, a, a      E) A, à, à

**04) Dentre os termos em destaque, assinale aquele que NÃO possui a mesma classificação dos demais.**

- A) a Organização das Nações Unidas (ONU), através de uma publicação no ano de 2010, avaliou...
- B) ... que a América Latina e o Caribe enfrentam para atender às metas do sétimo objetivo (reduzir pela metade, até 2015,...
- C) ... além de fornecer ferramentas para orientar políticas e ações para garantir o desenvolvimento ambientalmente sustentável.
- D) Um gráfico publicado no documento mostra o planejamento do Departamento Municipal de Água e Esgotos...
- E) ... que tem como meta alcançar a universalização dos serviços em 2030, com o tratamento de esgotos chegando a 83% em 2014.

**05) Considerando as características próprias da língua falada e escrita, assinale a frase que registra uma marca de oralidade.**

- A) Me disseram que Porto Alegre é um exemplo de capital, com planejamento e participação social.
- B) Grandes desafios são enfrentados para que os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio sejam alcançados.
- C) Água potável e saneamento básico são direitos de todos os cidadãos para que tenham o mínimo de dignidade.
- D) O desenvolvimento sustentável tem que ser uma preocupação de todos e não apenas de um grupo restrito de pessoas.
- E) Sabemos de uma coisa: fazemos parte de um ciclo de vida e nele a sustentabilidade precisa de estar presente no dia-a-dia.

TEXTO II:

**Desequilíbrio, crise e sustentabilidade**

A palavra “sustentável” é derivada do latim *sustentabile*, que significa defender, favorecer, apoiar, conservar e cuidar. Por outro lado, nada disso se parece com a maioria das atitudes que alguns humanos, hipócritas e gananciosos por formação, têm desencadeado neste fantástico planeta.

Segundo dados recentes do WWF, as pessoas estão transformando recursos em resíduos numa velocidade tão grande que a natureza não consegue regenerá-los. Já consumimos cerca de 25% a mais do que o planeta é capaz de oferecer. É um suicídio em massa! A ONU estima que até 2050 a população mundial chegará a nove bilhões de pessoas, sendo que as maiores taxas de crescimento serão registradas nos países subdesenvolvidos, onde há fome, miséria e pessoas aos montes morrendo de desnutrição.

Para completar, o aquecimento global não para de aumentar, sendo os países desenvolvidos que ainda lideram a lista de consumistas exacerbados. Dessa forma, se permanecermos no estilo atual de crescimento descontrolado, veremos uma catástrofe ecológica e um aprofundamento da exclusão social. A nossa pegada ecológica, um indicador que interrelaciona a demanda humana e os recursos disponíveis na natureza, está desequilibrada.

As causas fundamentais dessa crise de crescimento desenfreado e insustentável mostram o aumento da população, o uso de recursos naturais não renováveis, a destruição da natureza e, principalmente, a mentalidade humana. Já passamos da hora de sair da concepção para a ação. O planeta tem nos dado vários sinais.

(Antônio Claret, Revista Ecológico, 17 de maio de 2011, com adaptações)

**06) O trecho extraído do texto II que indica uma figura de linguagem é**

- A) “veremos uma catástrofe ecológica”.  
B) “O planeta tem nos dado vários sinais”.  
C) “Já consumimos cerca de 25% a mais”.  
D) “estão transformando recursos em resíduos”.  
E) “têm desencadeado neste fantástico planeta”.

**07) Os termos cujo sentido mais se aproxima da significação das palavras “desencadeado” e “concepção”, que aparecem no texto são, respectivamente**

- A) inventariado / indução.  
B) desvairado / concessão.  
C) irrompido / formação de ideias.  
D) proposto / existência individual.  
E) compartilhado / coisa de grandes dimensões.

**08) Assinale a alternativa em que um dos verbos da série, extraída do texto, apresenta irregularidade quanto à sua flexão.**

- A) é, significa, conservar, cuidar.  
B) estima, significa, sair, oferecer.  
C) passamos, sair, favorecer, conservar.  
D) estima, aumentar, veremos, mostram.  
E) cuidar, regenerar, consumimos, oferecer.

**09) Indique o trecho a seguir que demonstra a opinião do autor.**

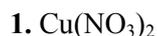
- A) “A palavra sustentável é derivada do latim *sustentabile*...”  
B) “... a população mundial chegará a nove bilhões de pessoas...”  
C) “... que significa defender, favorecer, apoiar, conservar e cuidar.”  
D) “... transformando recursos em resíduos numa velocidade tão grande...”  
E) “... atitudes que alguns humanos, hipócritas e gananciosos por formação...”

**10) Ao estabelecer uma relação entre os textos I e II é correto afirmar que**

- A) utilizam níveis de linguagem diferentes.  
B) o texto II é um exemplo de registro da linguagem oral.  
C) possuem as mesmas características de estruturação textual.  
D) o texto II apresenta opinião do autor, o que não ocorre no texto I.  
E) no texto II, para o autor, a sustentabilidade não é um fator importante.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**11) Assinale a alternativa que contém a nomenclatura correta para os seguintes compostos**



- |                        |                      |                         |                     |
|------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
| A) 1. Nitrito de cobre | 2. Óxido de manganês | 3. Cloreto de amônio    | 4. Sulfato de Lítio |
| B) 1. Nitrato de cobre | 2. Óxido de magnésio | 3. Clorito de amônio    | 4. Sulfeto de Lítio |
| C) 1. Nitrato de cobre | 2. Óxido de manganês | 3. Perclorato de amônio | 4. Sulfito de Lítio |
| D) 1. Nitrato de cobre | 2. Óxido de manganês | 3. Clorato de amônio    | 4. Sulfito de Lítio |
| E) 1. Nitrato de cobre | 2. Óxido de magnésio | 3. Clorito de amônio    | 4. Sulfito de Lítio |

**12) Quantos átomos de hidrogênio possui a estrutura química do composto “ácido cloroso”?**

- A) 4  
B) 3  
C) 2  
D) 1  
E) 0

- 13) Qual é a soma dos menores coeficientes estequiométricos inteiros após o balanceamento da seguinte transformação química  $\text{CH}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{CBr}_4 + \text{HBr}$ ?
- A) 4                      B) 6                      C) 8                      D) 10                      E) 12
- 14) Uma amostra de zinco (Zn; massa molar = 65 g/mol) impura, cuja massa é igual a 3,25 g, é tratada com excesso de ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ; massa molar = 98 g/mol) formando sulfato de zinco ( $\text{ZnSO}_4$ ; massa molar = 161 g/mol) e gás hidrogênio ( $\text{H}_2$ ; massa molar = 2 g/mol). Considerando que são formados 0,0764 g de gás hidrogênio, qual é a percentagem de pureza de zinco na amostra?
- A) Menos de 40,00%.                      D) Entre 60,01 e 75,00%.  
B) Entre 40,01 e 50,00%.                      E) Entre 75,00 e 90,00%.  
C) Entre 50,01 e 60,00%.
- 15) O fertilizante sulfato de amônio  $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$ ; massa molar = 132 g/mol] é produzido a partir de amônia ( $\text{NH}_3$ ; massa molar = 17 g/mol) e ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ; massa molar = 98 g/mol). Qual é a massa de amônia necessária para produzir 2,64 Kg de sulfato de amônio?
- A) Menos de 700 g.                      D) Entre 2,6 e 4,0 Kg.  
B) Entre 701 e 1000 g.                      E) Mais que 5,0 Kg.  
C) Entre 1,1 e 2,5 Kg.
- 16) Qual é o volume de uma solução 0,5 mol/L de hidróxido de sódio necessário para neutralizar 20,0 mL de uma solução 0,4 mol/L de ácido sulfúrico?
- A) Menos de 10,0 mL.                      D) Entre 30,1 e 40,0 mL.  
B) Entre 10,1 e 20,0 mL.                      E) Mais que 40,1 mL.  
C) Entre 20,1 e 30,0 mL.
- 17) Qual é a massa de KI (166 g/mol) necessária para preparar 500 mL de uma solução 2 mol/L?
- A) Menos de 50,0 g.                      D) Entre 150,1 e 200,0 g.  
B) Entre 50,1 e 100,0 g.                      E) Mais de 200,0 g.  
C) Entre 100,1 e 150,0 g.
- 18) “A Lei de Boyle estabelece que a pressão de certa quantidade de gás mantido à temperatura constante é inversamente proporcional à(o) \_\_\_\_\_ deste gás. A Lei de Charles estabelece que o volume de certa quantidade de gás, mantendo-se a pressão constante é diretamente proporcional à(o) \_\_\_\_\_ deste gás. A Lei de Avogrado estabelece que à pressão e temperatura constantes, o volume de um gás é diretamente proporcional à(o) \_\_\_\_\_ deste gás.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior, a respeito dos gases.
- A) volume / número de mols / massa                      D) volume / temperatura absoluta / número de mols  
B) pressão / temperatura absoluta / massa                      E) pressão / temperatura absoluta / número de mols  
C) volume / número de mols / número de mols
- 19) Uma pequena bolha sobe do fundo do Lago Guaíba, onde a temperatura é 7°C e a pressão 6 atm, até a superfície da água, na qual a temperatura é 27°C e a pressão 1 atm. Se o volume inicial da bolha era 3 mL, calcule o seu volume final.
- A) Menor que 0,30 mL.                      D) Entre 5,0 e 15,0 mL.  
B) Entre 0,31 e 1,00 mL.                      E) Maior que 15,0 mL.  
C) Entre 1,0 e 5,0 mL.
- 20) Dissolvendo 3,00 g de uma amostra impura de carbonato de cálcio ( $\text{CaCO}_3$ ; massa molar = 100 g/mol) em ácido clorídrico (HCl; massa molar = 36,5 g/mol) obteve-se 600 mL de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ; massa molar = 44 g/mol) (medidos a 27°C e 1 atm). Qual é a porcentagem de pureza na amostra? Considere que a reação forma água ( $\text{H}_2\text{O}$ ; massa molar = 18g/mol) e que R vale 0,08 L.atm/k.mol.
- A) Mais de 90,1%.                      D) Entre 40,1 e 60%.  
B) Entre 75,1 e 90,0%.                      E) Menos que 40%.  
C) Entre 60,1 e 75,0%.
- 21) Assinale a alternativa que contém o enunciado geral da Primeira Lei da Termodinâmica (ou princípio primeiro).
- A) A energia pode ser convertida de uma forma em outra, mas não pode ser criada ou destruída.  
B) É impossível converter totalmente a energia térmica em trabalho útil.  
C) A tendência do calor é passar de um corpo mais quente para um mais frio, e nunca no sentido oposto, a menos que exteriormente comandado.  
D) A entropia de todas as substâncias é igual no zero absoluto de temperatura (0K).  
E) Em sistemas isolados, a entropia nunca decresce.

- 22) Pode-se definir energia química como
- a capacidade de realizar trabalho.
  - a variação de energia diretamente resultante de um processo químico.
  - a energia associada ao movimento aleatório dos átomos e das moléculas.
  - uma forma de energia armazenada dentro das unidades estruturais das substâncias químicas.
  - a energia disponível como consequência da posição espacial de uma substância química.
- 23) A maior parte das reações consiste em processos que ocorrem à pressão constante. Nestes casos, pode-se igualar a troca de calor à variação da entalpia. Para qualquer reação do tipo “reagente → produto”, define-se a variação de entalpia como a diferença entre as entalpias dos produtos e dos reagentes. Comumente, indica-se a variação de entalpia pelo símbolo
- $\Delta H$ .
  - $\Delta G^\circ$ .
  - $\Delta E$ .
  - $\Delta S$ .
  - $\Delta T$ .
- 24) Qual das distribuições eletrônicas corresponde a um gás nobre?
- $1s^2 2s^2$
  - $1s^2 2s^2 2p^6$
  - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
  - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
  - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$
- 25) Que propriedade periódica dos elementos químicos pode ser definida como “o negativo da variação de energia que ocorre, quando um elétron é aceito por um átomo no estado gasoso para originar um ânion”?
- Energia de ionização.
  - Afinidade eletrônica.
  - Raio iônico.
  - Densidade atômica.
  - Carga nuclear efetiva.
- 26) Qual das substâncias a seguir apresenta apenas ligações covalentes em sua estrutura?
- $\text{Na}_2\text{CO}_3$
  - $\text{NaHSO}_4$
  - $\text{CH}_3\text{COOK}$
  - $\text{CO}_2$
  - KCl
- 27) Qual das substâncias a seguir é um hidrocarboneto alifático?
- Fenol.
  - Anilina.
  - Ácido benzoico.
  - Benzeno.
  - Ciclohexano.
- 28) Qual dos compostos apresenta isomeria geométrica?
- 1,2-dicloroetileno.
  - 1,1-dicloroetileno.
  - 1,2-dicloroetano.
  - 1-buteno.
  - 2-butino.
- 29) Qual é o produto da reação entre o 2-cloro-propano e o benzeno na presença de cloreto de alumínio como catalisador?
- N-propil-benzeno.
  - Isopropilbenzeno.
  - 1-etil-1-metil-benzeno.
  - 2-propil-ciclohexano.
  - Cloro-benzeno.
- 30) Qual é a função de um catalisador numa transformação química?
- Aumentar a quantidade de produto formado.
  - Aumentar a velocidade da transformação química.
  - Aumentar a constante de equilíbrio da transformação química.
  - Aumentar a quantidade de energia livre liberada ou consumida pela transformação.
  - Aumentar a entropia do sistema.
- 31) Qual é a expressão matemática de velocidade de reação para a reação elementar  $\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{g})$ ?
- $V = k \cdot [\text{H}_2] \cdot [\text{O}_2]$
  - $V = k \cdot [\text{H}_2]^2 \cdot [\text{O}_2]$
  - $V = [\text{H}_2\text{O}] / ([\text{H}_2] \cdot [\text{O}_2])$
  - $V = [\text{H}_2\text{O}]^2 / ([\text{H}_2]^2 \cdot [\text{O}_2])$
  - $V = k \cdot [\text{H}_2\text{O}]^2$
- 32) Em qual dessas transformações químicas, o equilíbrio se deslocará para os reagentes após um aumento da pressão em consequência de uma redução do volume do sistema, mantendo a temperatura constante?
- $\text{PCl}_5(\text{g}) \rightleftharpoons \text{Cl}_3(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$
  - $\text{H}_2(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O}(\text{g}) + \text{CO}(\text{g})$
  - $\text{PbS}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{PbO}(\text{s}) + \text{SO}_2(\text{g})$
  - $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) \rightleftharpoons \text{NO}_2(\text{g})$
  - $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{HI}(\text{g})$
- 33) Qual dos fatores a variação altera o valor da constante de equilíbrio?
- Adição de catalisador.
  - Concentração de reagentes.
  - Pressão do sistema.
  - Temperatura.
  - Volume do sistema.

- 34) O seguinte sistema está em equilíbrio  $2\text{H}_2(\text{g}) + \text{S}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{S}(\text{g})$  na temperatura de  $700^\circ\text{C}$ . A análise da mistura de equilíbrio mostra que o recipiente de 12,0 L há 2,4 mols de  $\text{H}_2$ , 1,2 mols de  $\text{S}_2$  e 9,6 mols de  $\text{H}_2\text{S}$ . A constante de equilíbrio desta equação é
- A) menor que 2,00. D) entre 100,01 e 150,00.  
 B) entre 2,01 e 50,00. E) maior que 150,01.  
 C) entre 50,01 e 100,00.
- 35) Considerando o conceito de ácidos e bases de Brønsted, a espécie  $\text{CH}_3\text{COO}^-$  no equilíbrio  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$  é um(a)
- A) ácido. D) ácido conjugado da base  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .  
 B) base conjugada da base  $\text{CH}_3\text{COOH}$ . E) ácido conjugado do ácido  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .  
 C) base conjugada do ácido  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .
- 36) Considere soluções aquosas 0,1 mol/L formadas pelas seguintes substâncias e assinale em qual delas o pH é ácido.
- A)  $\text{NH}_3$  B)  $\text{NaOH}$  C)  $\text{CH}_3\text{COONa}$  D)  $\text{NH}_4\text{Cl}$  E)  $\text{NaCl}$
- 37) Acerca da possibilidade de formar uma solução tampão, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.
- ( ) KCN e HCN  
 ( ) KCl e HCl  
 ( )  $\text{CH}_3\text{COOK}$  e  $\text{CH}_3\text{COOH}$   
 ( ) KCl e KOH
- A sequência está correta em
- A) F, F, V, F B) V, F, V, F C) V, V, V, F D) V, F, F, F E) F, F, F, F
- 38) Qual é a expressão matemática de equilíbrio químico de solubilidade do carbonato de prata?
- A)  $K_{ps} = [\text{Ag}^+][\text{CO}_3^{2-}]$  D)  $K_{ps} = [\text{Ag}^+][\text{CO}_3^{2-}]^2$   
 B)  $K_{ps} = \{[\text{Ag}^+][\text{CO}_3^{2-}]\}/[\text{Ag}_2\text{CO}_3]$  E)  $K_{ps} = [\text{Ag}^+]^2[\text{CO}_3^{2-}]$   
 C)  $K_{ps} = \{[\text{Ag}^+][\text{CO}_3^{2-}]^2\}/[\text{Ag}_2\text{CO}_3]$
- 39) Para calcular o valor de  $\Delta G$ , é necessário conhecer os valores de
- A)  $\Delta H$ , temperatura absoluta e  $\Delta S$ .  
 B)  $\Delta S$  e constante de equilíbrio.  
 C)  $\Delta H$ , constante geral dos gases (R) e temperatura absoluta.  
 D)  $\Delta H$  e temperatura absoluta.  
 E)  $\Delta H$  e constante de equilíbrio.
- 40) Qual é a soma dos menores coeficientes estequiométricos inteiros da reação balanceada de oxidação do íon iodeto pelo íon permanganato em meio ácido para originar iodo molecular, óxido de manganês(IV) e água?
- A) Mais do que 20. D) Entre 7 e 9.  
 B) Entre 15 e 19. E) 6.  
 C) Entre 10 e 14.
- 41) Uma célula galvânica é constituída por um eletrodo de magnésio mergulhado em uma solução 1mol/L de nitrato de magnésio ( $\text{Mg}^{+2} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Mg}_{(\text{s})}$ ;  $E^\circ = -2,37\text{ V}$ ) e por um eletrodo de prata mergulhado em uma solução 1 mol/L de nitrato de prata ( $\text{Ag}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag}_{(\text{s})}$ ;  $E^\circ = 0,80\text{ V}$ ). Diante do exposto, assinale a alternativa correta.
- A) O cátodo é o eletrodo que contém magnésio e a fem-padrão desta célula é 1,57V.  
 B) O ânodo é o eletrodo que contém magnésio e a fem-padrão desta célula é 1,57V.  
 C) O fluxo de elétrons é do eletrodo da prata para o eletrodo do magnésio, ou seja, o sentido da reação da oxidação da prata pelo magnésio está sendo favorecido.  
 D) O cátodo é o eletrodo que contém magnésio e a fem-padrão desta célula é 3,17V.  
 E) O ânodo é o eletrodo que contém magnésio e a fem-padrão desta célula é 3,17V.
- 42) Em análises titrimétricas, alguns produtos químicos são frequentemente usados em determinadas concentrações como soluções de referência. Estas substâncias são conhecidas como padrões primários. Para ser considerado um padrão primário, uma substância deve satisfazer os seguintes critérios, EXCETO:
- A) Ser fácil de obter, purificar, secar e preservar em estado puro.  
 B) A quantidade total de impurezas não deve exceder 0,01 – 0,02%.  
 C) Ter massa molecular relativa elevada para que os erros de pesagem possam ser ignorados.  
 D) A substância não deve alterar no ar durante a pesagem.  
 E) Ser completamente insolúvel para não interferir com as reações propostas.

- 43) Proteínas são polímeros naturais constituídos de  
 A) vitaminas. B) lipídios. C) açúcares. D) aminoácidos. E) ácidos nucleicos.
- 44) Qual dos polímeros a seguir é de origem natural?  
 A) Poli-isopreno. D) Polimetilmetacrilato.  
 B) Poli (hexametileno-adipamida). E) Policloropreno.  
 C) Poli (tereftalato de etileno).
- 45) Na espectroscopia de absorção atômica, é necessário conhecer o comprimento de onda da principal raia de ressonância ( $\lambda$ ) e o tipo de chama a ser utilizado para cada elemento a ser pesquisado na amostra. Analise o quadro e assinale a alternativa que o completa corretamente.

Elemento	$\lambda$ (nm)	Chama
Prata	328,1	Ar Acetileno
Boro	249,8	I
Cálcio	II	Óxido nitroso Acetileno
Ferro	248,3	III
Níquel	232,0	IV

- A) I. Óxido nitroso Acetileno II. 422,7 III. Ar Acetileno IV. Ar Acetileno  
 B) I. Ar Acetileno II. 122,7 III. Óxido nitroso Acetileno IV. Ar Acetileno  
 C) I. Óxido nitroso Acetileno II. 122,7 III. Óxido nitroso Acetileno IV. Óxido nitroso Acetileno  
 D) I. Ar Acetileno II. 422,7 III. Ar Acetileno IV. Ar Acetileno  
 E) I. Óxido nitroso Acetileno II. 422,7 III. Ar Acetileno IV. Óxido nitroso Acetileno
- 46) Quando se tem que escolher o tipo mais apropriado de coluna para técnicas de cromatografia com fase líquida, é necessário conhecer as características físicas da amostra e o tipo de informação desejada. Se a amostra for solúvel em água, com características iônicas e com massa molecular menor que 2.000g/mol, é comum escolher a coluna do tipo  
 A) exclusão molecular. D) sólido líquido.  
 B) fase ligada. E) troca iônica.  
 C) fase reversa.
- 47) Sobre as propriedades coligativas das soluções, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.  
 ( ) Propriedades coligativas são aquelas que dependem apenas da natureza das partículas e não do número de partículas do soluto em solução.  
 ( ) Se um soluto é volátil, a pressão de vapor da sua solução é sempre menor que a do solvente puro.  
 ( ) O ponto de ebulição de uma solução é a temperatura na qual a sua pressão de vapor se iguala à pressão atmosférica exterior.  
 ( ) A pressão osmótica de uma solução é a pressão necessária para fazer o processo de osmose.  
**A sequência está correta em**  
 A) F, F, V, V B) F, F, F, F C) V, V, V, V D) V, V, F, F E) F, F, F, V
- 48) Qual dessas substâncias é capaz de formar ligações de hidrogênio com a água?  
 A) Metano. D) Ácido bromídrico.  
 B) Cloreto de sódio. E) Ácido acético.  
 C) Butano.
- 49) Sobre as características da análise gravimétrica, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.  
 ( ) É uma técnica acurada e precisa.  
 ( ) É uma técnica que permite identificar possíveis fontes de erro facilmente: os filtrados podem ser testados para avaliação do término da precipitação e os precipitados podem ser testados quanto a presença de impurezas.  
 ( ) É uma técnica relativa que exige a necessidade de uma calibração.  
 ( ) As determinações podem ser feitas com aparelhagem relativamente barata.  
**A sequência está correta em**  
 A) F, F, F, F B) V, V, V, V C) F, F, V, V D) V, V, F, V E) V, V, F, F
- 50) “A fonte de íons de todos os espectrômetros de massas é usada apenas para gerar íons em fase gasosa derivados do material de partida.” Qual destas fontes de íons utilizadas em espectrometria de massas possui fase gasosa?  
 A) Dessorção por plasma. D) Interface de feixe de partículas.  
 B) Fonte de centelhamento. E) Nebulização térmica.  
 C) Impacto de elétrons.

51) A dificuldade para contratar profissionais qualificados fez o Grupo Pão de Açúcar desenvolver um projeto piloto chamado “De Volta para Minha Terra”, no qual incentiva seus funcionários a retornar, contratados, ao estado onde nasceram. Ganha o empregado que volta a viver próximo à família, muitas vezes promovido por já ter a experiência necessária para assumir maior responsabilidade em uma nova unidade. E ganha a companhia, que tem um profissional pronto e alinhado à cultura da empresa. “Estar próximo à família combina com o nosso programa de Qualidade de Vida.” (Revista Você S.A. setembro/2011)

Por qualidade de vida pode-se afirmar que

- A) envolve exclusivamente aumento do faturamento. D) são regras estabelecidas em lei específica.  
B) é um modismo organizacional. E) é um avanço tecnológico.  
C) envolve o bem físico, mental, psicológico e emocional.

52) O diretor artístico do Cirque Du Soleil trabalha como um maestro que conduz acrobatas, palhaços, dançarinos e equilibristas para que cada um possa aproveitar ao máximo seus potenciais e para que o resultado seja uma experiência de sonho e magia. É responsável por orientar a concepção dos números, por contratar os artistas certos para o evento, por conectar todos os atos antes, durante e depois dos shows. (Revista Você S.A. setembro/2011)

A atuação do diretor artístico caracteriza as atribuições de um

- A) mentor. B) coach. C) empowerment. D) colaborador. E) líder.

53) A rotatividade ou *turn over* de recursos humanos refere-se à

- A) falta ou ausência de pessoas na organização. D) definição de metas e objetivos operacionais.  
B) entrada e saída de pessoas na organização. E) análise de processo.  
C) delegação de trabalho para as equipes.

54) A motivação sozinha não garante o alcance da meta. Por mais motivada que a pessoa esteja, seu desempenho ficará prejudicado se ela não tiver a capacidade física, técnica ou intelectual necessária para desenvolver sua atribuição. A área que tem a responsabilidade de corrigir estes desvios é

- A) recrutamento. D) cargos e salários.  
B) seleção. E) planejamento de RH.  
C) treinamento e desenvolvimento.

55) Sobre a aplicação do *Benchmarking*, analise.

- I. Pode ser aplicado em produtos e serviços para determinar as características desejadas pelos clientes.  
II. Pode ser aplicado em processos visando servir de base para a reengenharia da empresa.  
III. É aplicado através da relação entre os produtos obtidos e os fatores de produção empregados na sua obtenção.  
IV. Aplica-se também para medidas de desempenho, cujo objetivo é aferir e validar as metas de desempenho que guiam a organização.

Estão corretas apenas as afirmativas

- A) I, II, III B) I, III, IV C) II, III, IV D) I, II, IV E) I, II, III, IV

56) Associe as colunas relacionando atos e condições inseguras com suas respectivas características.

Condições:

Características:

1. Ato inseguro. ( ) Usar máquinas sem habilitação ou permissão.  
( ) Fumar em lugar proibido.  
( ) Falta de proteção em máquinas e equipamentos.  
( ) Não utilizar EPI's.
2. Condição insegura. ( ) Expor partes do corpo: partes móveis de máquinas ou equipamentos.  
( ) Passagens perigosas.  
( ) Improvisar ou fazer uso de ferramenta inadequada à tarefa exigida.  
( ) Extintor de incêndio vendido.

A sequência está correta em

- A) 2, 2, 1, 2, 1, 2, 2, 1 D) 1, 2, 1, 2, 1, 1, 1, 1  
B) 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 2 E) 2, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 1  
C) 1, 1, 2, 1, 1, 2, 1, 2

57) A VI Conferência Internacional de Estatística do Trabalho estabeleceu em 1947, dois coeficientes para medir, controlar e avaliar os acidentes do trabalho. Assinale-os.

- A) Rotatividade e absenteísmo. D) Frequência e gravidade.  
B) Sensibilidade e ausência. E) Renda e dispersão.  
C) Mortalidade e natalidade.

58) Os acidentes do trabalho são classificados em acidentes

- A) com afastamento e sem afastamento do trabalho.
- B) com morte e com indisponibilidade de registro.
- C) de trajeto e com perdas de capacidade para o trabalho.
- D) com parada da produção e com veículos automotores.
- E) de trânsito com morte e com incapacidade total.

59) A CIPA constitui uma das 28 Normas Regulamentadoras (NR). Sobre o tema, pode-se afirmar que

- I. cabe à CIPA verificar as condições presentes que causam insegurança e que possam causar acidentes, fiscalizando e informando a unidade que cuida da saúde e segurança quando for o caso, a qual tomará as decisões necessárias, a fim de solucionar as deficiências encontradas.
- II. CIPA significa Controle Interno de Prevenção de Acidentes.
- III. uma das alternativas que a CIPA tem é programar palestras, campanhas, com o objetivo de conscientizar a estrutura social que compõe a organização no sentido da prevenção, redução e, até mesmo, da eliminação de acidentes.
- IV. as organizações que apresentam um quadro funcional acima de cinquenta trabalhadores devem formar uma CIPA.

Como conceito de CIPA, são verdadeiras apenas as afirmativas

- A) I, II, III
- B) II, III, IV
- C) I, III, IV
- D) I, II, III, IV
- E) I, II

60) O órgão de recursos humanos deve orientar e apoiar os gerentes e prestar-lhes serviços, mas a cada gerente cabe a administração dos recursos humanos da empresa. Assim, a área de RH exerce a função

- A) de auditoria.
- B) de *staff*.
- C) de fiscalização.
- D) operacional.
- E) tática.

61) Sobre a centralização da Administração de Recursos Humanos, marque Y para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Reúne os especialistas de RH em um só órgão.
- ( ) Incentiva a especialização.
- ( ) Proporciona administração autoritária e autocrática.
- ( ) Ideal para pequenas organizações.
- ( ) Distanciamento do foco de ação.
- ( ) O órgão de Recursos Humanos torna-se operacional e burocrático.
- ( ) Proporciona elevada integração intradepartamental.

A sequência está correta em

- A) V, V, F, F, V, V, F
- B) F, V, V, V, F, V, F
- C) V, V, F, V, F, F, V
- D) F, F, V, F, V, F, V
- E) V, F, F, V, F, V, F

62) Gerir talento humano está se tornando indispensável para o sucesso das organizações. Ter pessoas não significa necessariamente ter talentos. Para ter talento, a pessoa precisa possuir algum diferencial que a valorize. Hoje, o talento envolve três aspectos. Assinale-os.

- A) Atitude, trabalho em equipe, controle.
- B) Conhecimento, habilidade, competência.
- C) Relacionamento, equilíbrio, comunicação.
- D) Seletividade, comportamento, cidadania.
- E) Ética, assertividade, raciocínio lógico.

63) “O planejamento de Recursos Humanos deve fazer parte integrante do Planejamento \_\_\_\_\_ da organização.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmação anterior.

- A) de Investimentos
- B) de Projetos
- C) de Pessoal
- D) Estratégico
- E) de Produção

64) “A seleção de pessoas funciona como uma espécie de filtro que permite que apenas algumas pessoas possam ingressar na organização.” Sobre esse conceito, analise.

- I. É o processo de escolher o melhor candidato para o cargo.
- II. É o processo pelo qual uma organização escolhe de uma lista de candidatos, o que melhor alcança os critérios de seleção para a posição disponível, considerando as atuais condições de mercado.
- III. É um conjunto de atividades desenhadas para atrair candidatos qualificados para uma organização.
- IV. É um conjunto de técnicas e procedimentos que visa atrair candidatos potencialmente qualificados e capazes de ocupar cargos dentro da organização.

Os conceitos que realmente relacionam à seleção de pessoas são somente

- A) I, II, III
- B) I, II, IV
- C) II, III, IV
- D) I, II
- E) III, IV

- 65) “Em tempos de novas arquiteturas funcionais, é preciso criar alternativas mais criativas para contemplar a carreira técnica e a gerencial, sem que se sobreponha necessariamente à outra, especialmente em organizações de tecnologia ou de conhecimento, pois nem sempre um bom técnico se torna um bom executivo. Quando um profissional de uma área estratégica assume um cargo de gestão, deixa de lado a pesquisa e desenvolvimento. Para que esses talentos e conhecimentos não se percam, algumas empresas estão desenvolvendo planos de carreira \_\_\_\_\_.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmação anterior.
- A) por linha de especialização  
B) em Y  
C) por linha de polivalência  
D) por linha generalista  
E) por linha hierárquica
- 66) **No que se refere aos dependentes, considerando a Lei Complementar nº. 478/2002, analise.**
- I. O cônjuge, a companheira, o companheiro, os pais e o filho não-emancipado de qualquer condição, menor de vinte e um anos ou inválido são os únicos dependentes dos segurados do RPPS.
- II. A perda da qualidade de dependente para cônjuge se dá pela separação judicial, ou de fato ou pelo divórcio, enquanto não lhe for assegurada a prestação de alimentos, pela anulação do casamento, pelo óbito ou por sentença judicial transitada em julgado.
- III. Ocorrendo o falecimento do servidor, sem que tenha sido feito o registro do dependente, decai o direito do mesmo, não cabendo inscrição *post mortem*.
- Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)**
- A) I  
B) II  
C) III  
D) I, II  
E) I, II, III
- 67) **O Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre tem por objetivo assegurar aos seus beneficiários meios de subsistência nos seguintes eventos, dentre outros, EXCETO:**
- A) Incapacidade.  
B) Maternidade.  
C) Matrimônio.  
D) Encargos familiares.  
E) Idade avançada.
- 68) **São hipóteses de perda da condição de segurado do RPPS**
- A) falecimento, exoneração, demissão, cassação de aposentadoria, cassação de disponibilidade.  
B) falecimento, divórcio, demissão, cassação de aposentadoria, cassação de disponibilidade.  
C) falecimento, exoneração, divórcio, cassação de aposentadoria, cassação de disponibilidade.  
D) falecimento, exoneração, demissão, cassação de aposentadoria, divórcio.  
E) falecimento, exoneração, demissão, divórcio, cassação de disponibilidade.
- 69) **Nos termos do que menciona a LC 478, “acidente em serviço é aquele ocorrido no exercício do cargo, que se relacione, direta ou indiretamente, com as atribuições deste, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou a redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. A mesma lei estipula casos de equiparação, para que surtam seus efeitos jurídicos.” NÃO contempla um caso de equiparação, conforme estipulado na referida lei**
- A) o acidente ligado ao serviço que, embora não tenha sido a única causa, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para a redução ou perda da capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para sua recuperação.  
B) o acidente sofrido pelo segurado em férias em consequência de desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior.  
C) a doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade.  
D) o acidente sofrido pelo segurado, ainda que fora do local e horário de trabalho, na prestação espontânea de qualquer serviço ao Município para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito.  
E) o acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho em consequência de ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou por colega de trabalho.
- 70) **No que se refere aos servidores municipais, considerando o disposto na Lei Orgânica Municipal de Porto Alegre, analise.**
- I. Aos servidores da administração direta e indireta que concorram a cargos eletivos, inclusive no caso previsto no art. 24 e no de mandato sindical, é garantida a estabilidade a partir da data do registro do candidato até um ano após o término do mandato, ou até cento e oitenta dias após a publicação dos resultados em caso de não serem eleitos.
- II. Os servidores somente são indicados a participar em cursos de especialização ou capacitação técnica profissional custeados pelo Município quando existe correlação entre o conteúdo programático de tais cursos com as atribuições do cargo exercido ou outro integrante da mesma carreira, além de conveniência para o serviço.

**CONCURSO PÚBLICO – DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS DE PORTO ALEGRE – DMAE**

**III.** É assegurado aos servidores municipais da administração direta e indireta o atendimento gratuito de seus filhos de zero a seis anos de idade em creches e pré-escolas.

**IV.** O regime jurídico dos servidores da administração centralizada do Município, das autarquias e fundações por ele instituídas é único e estabelecido em estatuto, através de lei complementar, observados os princípios e normas da Constituição Federal e da Lei Orgânica.

**Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)**

A) I

B) I, II

C) I, III

D) I, II, III

E) II, III

**71) No que se refere à organização, competência e atribuições do poder executivo, são estipulações da Lei Orgânica, EXCETO:**

A) O Município deverá organizar sua administração e exercer suas atividades dentro de um processo de planejamento permanente, atendendo ao interesse local e aos princípios técnicos adequados ao desenvolvimento integrado da comunidade.

B) A Advocacia-Geral do Município é atividade inerente ao regime de legalidade da administração pública, tendo como órgão central a Procuradoria-Geral do Município, diretamente vinculada ao Prefeito.

C) Compete privativamente ao Prefeito prover cargos, funções e empregos municipais, e em conjunto com a Câmara Municipal, praticar os atos administrativos referentes aos servidores municipais.

D) O Prefeito pode solicitar urgência nos projetos de lei de sua iniciativa, caso em que deverão ser apreciados em quarenta e cinco dias.

E) São crimes de responsabilidade os atos do Prefeito que atentem contra a Lei Orgânica, as Constituições Federal e Estadual.

**72) A Lei Orgânica do Município reserva um capítulo a respeito dos bens públicos municipais. NÃO se refere a esse capítulo**

A) a alienação de bens municipais, se subordinada à existência de interesse público devidamente justificado, independerá de avaliação.

B) o Município utilizará seus bens dominiais como recursos fundamentais para a realização de políticas urbanas, especialmente em habitação popular e saneamento básico.

C) os bens de uso comum do povo devem ter sempre um conjunto mínimo de elementos naturais ou de obras de urbanização que caracterizem sua destinação.

D) o uso de bens municipais por terceiros poderá ser feito mediante concessão, permissão ou autorização.

E) reverterão ao Município, ao termo da vigência de toda concessão para o serviço público local, com privilégio exclusivo, todos os bens materiais do mesmo serviço, independentemente de qualquer indenização.

**73) No que se refere aos tributos, finanças e orçamentos, a Lei Orgânica Municipal confere estipulações. Assinale a afirmativa que NÃO está contida na referida lei, relativa a esse título.**

A) São tributos municipais os impostos, as taxas e as contribuições de melhoria, instituídos por lei do Município.

B) A pessoa física ou jurídica com infração não regularizada a qualquer dispositivo legal do Município não poderá receber benefício ou incentivo fiscal.

C) Os recursos correspondentes às dotações orçamentárias, compreendidos os créditos suplementares e especiais, destinados à Câmara Municipal são entregues até o dia dez de cada mês, em quotas correspondentes a um duodécimo.

D) Somente mediante lei aprovada por maioria absoluta será concedida anistia, remissão, isenção ou qualquer outro benefício ou incentivo que envolva matéria tributária ou dilatação de prazos de pagamento de tributo e isenção de tarifas de competência municipal.

E) É permitido ao Município, mediante aprovação de projeto de lei, cobrar pedágio pela utilização de vias por ele conservadas.

**74) No que se refere ao transporte urbano e do trânsito, considerando estipulações da Lei Orgânica do Município de Porto Alegre, é INCORRETO afirmar que**

A) o transporte coletivo é estruturado visando a redução da poluição ambiental, dentre outras.

B) o transporte remunerado de passageiros, coletivo ou individual é serviço público sujeito ao controle e fiscalização dos órgãos próprios do Município.

C) as regras estipuladas na Lei Orgânica se aplicam aos transportes urbano, interurbano, interestadual e intermunicipal.

D) cargas de alto risco somente poderão ser transportadas na zona urbana após vistoria e licença, observadas as necessárias medidas de segurança.

E) é dever do Município fixar tarifa do transporte, com o único objetivo de garantir-lhe a qualidade e a eficiência, devendo essa fixação levar em conta as planilhas das empresas prestadoras de serviço.

75) No que se refere à Política e Reforma Urbanas, conforme estipulações da Lei Orgânica do Município de Porto Alegre, analise.

- I. A propriedade do solo urbano deverá cumprir sua função social, atendendo às disposições estabelecidas no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, preservando os aspectos ambientais, naturais e histórico-culturais, e não comprometendo a infraestrutura urbana e o sistema viário.
- II. O direito de propriedade territorial urbana pressupõe o de construir, cujo exercício deverá ser autorizado pelo poder executivo, mediante aprovação prévia do projeto.
- III. Toda área urbana de propriedade particular que, por qualquer motivo, permaneça sem o uso social previsto na política urbana, nos termos da Constituição Federal, é suscetível de desapropriação, com vistas a sua integração nas funções sociais da cidade.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- A) I                      B) I, II, III                      C) I, II                      D) II, III                      E) I, III

76) Considere o fragmento de uma planilha produzida com o aplicativo Microsoft Office Excel 2003 (configuração padrão).

	A	B	C	D
1	ABR	MAI	JUN	TOT
2	10	30	2	42

Para que o resultado apresentado na célula D2 seja obtido, podem ser aplicadas as seguintes fórmulas, EXCETO:

- A) =SOMA(A2:C2)                      D) =SOMA(A2:B2)+C2  
 B) =SOMA(A2;C2)                      E) =(SOMA(A2+B2+C2) + 42) / 2  
 C) =SOMA(A2;B2;C2)

77) No aplicativo Microsoft Office Excel 2003 (configuração padrão), o encontro de uma coluna com uma linha denomina-se

- A) Linha x coluna ativa.                      D) Célula.  
 B) Campo.                      E) Endereço de referência.  
 C) Junção.

78) Sobre o aplicativo Microsoft Office Excel 2003 (configuração padrão), analise.

- I. O menu Formatar – formatação condicional permite a criação de até três condições para uma célula.
- II. O menu Formatar – planilha – renomear permite alterar o nome do arquivo do excel salvo no disco rígido.
- III. O menu Formatar – autoformatação permite aplicar formatos pré-definidos às células selecionadas.
- IV. O botão autosoma só pode ser utilizado para a função SOMA.

São FALSAS apenas as afirmativas

- A) I, II                      B) I, III                      C) II, III                      D) II, IV                      E) III, IV

79) Considere o fragmento de uma planilha produzida no aplicativo Microsoft Office Excel 2003 (configuração padrão).

	A	B	C	D
1	COD	ALUNO	MÉDIA	SITUAÇÃO
2	1	CASEMIRO SILVA	6	APROVADO
3	2	FERANDO FERNANDES	7	APROVADO
4	3	GERALDO PEDROSA	4	REPROVADO
5	4	HELIO TOSTES	5	REPROVADO

Considere que na escola em que esta planilha foi elaborada, a média para aprovação é 6. Assinale a alternativa que representa a função que pode ser utilizada para o preenchimento automático da situação do aluno (coluna D), de acordo com a média obtida (coluna C).

- A) SE                      D) FORMATAÇÃO CONDICIONAL  
 B) MEDIA                      E) AUTOFORMATAÇÃO  
 C) CONDICAÇÃO

80) No aplicativo Microsoft Office Excel 2003 (configuração padrão), se o usuário copiar a fórmula =A\$1+B1+\$C1+\$D\$1 que está na célula A3 para a célula A5, a fórmula apresentada nesta célula será

- A) =A\$1+B3+\$C3+\$D\$1                      D) =A\$3+B3+\$C3+\$D\$3  
 B) =A\$1+B1+\$C3+\$D\$1                      E) =A\$3+B3+\$C1+\$D\$3  
 C) =A\$1+B3+\$C1+\$D\$1